ಅಧ್ಯಾಯ-1 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು

1. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ n ನೇ ಪದ.................
   $A)\ a+(2n-1)d$ $B)\ 2a+(n-1)d$ $C)\ a+(n+1)d$ $D)\ a+(n-1)d$ **Ans : D**

2. $-3,-5,-7,-9\ldots\ldots$.. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ..............
   $A)-3$ $B)\ 2$ $C)-2$ $D)-5$ **Ans : B**

3. $4,1,-2,-5\ldots\ldots\ldots$.. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ......... ಆಗಿವೆ.
   $A)4,-3$ $B)\ 4,\ 3$ $C)4,\ 1$ $D)4,2$ **Ans : A**

4. $-10,-7,-4,-1\ldots$... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ...... ಆಗಿವೆ.
   $A)-10,-3$ $B)\ 10,-3$ $C)-10,3$ $D)10,3$ **Ans : C**

5. $3,1,-1\ldots\ldots$.. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಪದಗಳು.....................
   $A)8,3$ $B)-3,-5$ $C)3,5$ $D)3,-5$ $Ans : B$

6. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಪದ 5 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2 ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ 10ನೇ ಪದ
   $A)23$ $B)52$ $C)25$ $D)32$ **Ans : A**

7. $3,2,1,0\ldots\ldots$.. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ n ನೇ ಪದ....................
   $A)2+n$ $B)2n+2$ $C)n-2$ $D)4-n$ **Ans : D**

8. $4,7,10,13\ldots\ldots$. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ.............
   $A)255$ $B)552$ $C)175$ $D)571$ **Ans : C**

9. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 3 ನೇ ಪದ 12 ಮತ್ತು 5ನೇ ಪದ 18 ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ 10 ನೇ ಪದ..............
   $A)33$ $B)30$ $C)36$ $D)27$ **Ans : A**

10. ಮೊದಲ ಪದ 5 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 4 ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ 25 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ
    $A)2315$ $B)3125$ $C)1325$ $D)1235$ **Ans : C**

11. $2,5,8\ldots\ldots\ldots\ldots 26$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟನೇ ಪದ 26 ಆಗಿದೆ.
    $A)10$ $B)8$ $C)12$ $D)9$ **Ans : D**

12. $3,-5,-7,-9\ldots\ldots$.. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದ -21 ಆಗಿದೆ ?
    $A)9$ $B)13$ $C)8$ $D)11$ **Ans : B**

13. $5, 3, 1, -1 \ldots \ldots ..$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 15ನೇ ಪದ............
$A) -21$ $B) -25$ $C) -19$ $D) -23$ **Ans : D**

14. ಮೊದಲ ಪದ 5 ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 11ನೇ ಪದ 25 ಆಗಿದೆ. ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ.......
$A)2$ $B)3$ $C) -2$ $D)4$ **Ans : A**

15. ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 9ನೇ ಪದ 28 ಆದರೆ, ಮೊದಲ ಪದ...........
$A)5$ $B)3$ $C)4$ $D)2$ **Ans : C**

16. n ನೇ ಪದ $a_n = 3 + 2n$ ಆದರೆ 5ನೇ ಪದ...............
$A)13$ $B)15$ $C)25$ $D)10$ **Ans : A**

17. $a_n = 3n - 5$ ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಎರಡು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ............
$A) -2$ $B)1$ $C)2$ $D) -1$ **Ans : D**

18. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 3ನೇ ಮತ್ತು 6ನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 9 ಮತ್ತು 15 ಆಗಿವೆ. ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ 9ನೇ ಪದ...............
$A)25$ $B)22$ $C)21$ $D)31$ **Ans : C**

19. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 5ನೇ ಪದ -15 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ 6ನೇ ಪದ......
$A) -18$ $B)18$ $C)12$ $D) -12$ **Ans : D**

20. $-2, 0, 2, 4 \ldots \ldots ..$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ 10 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ.....
$A)110$ $B)70$ $C) -70$ $D)220$ **Ans : B**

21. $-3, 0, 3, 6 \ldots \ldots \ldots \ldots ..$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದ 45 ಆಗಿದೆ?
$A)15$ $B)16$ $C)17$ $D)14$ **Ans : C**

22. $-8, -6, -4, -2 \ldots \ldots \ldots ..$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 12ನೇ ಪದ ಎಷ್ಟು?
$A)14$ $B) -14$ $C)16$ $D)12$ **Ans : A**

23. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 4ನೇ ಮತ್ತು 7ನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 14 ಮತ್ತು 23 ಆಗಿವೆ. ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ 11ನೇ ಪದ..........
$A)32$ $B)35$ $C)38$ $D)36$ **Ans : B**

24. -2, -5, -8, -11.............. ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
$A)610$ $B) -530$ $C)530$ $D) -610$ **Ans : D**

25. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಪದ 5 ಮತ್ತು 5ನೇ ಪದ 17 ಆದರೆ, ಆ ಶ್ರೇಡಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ.............
$A)5$ $B)3$ $C) -3$ $D) -5$ **Ans : B**

26. ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ -2 ಮತ್ತು 6ನೇ ಪದ -10 ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ ಪದ ಎಷ್ಟು?
$A)0$ $B) -2$ $C)2$ $D)1$ **Ans : A**

27. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ 8ನೇ ಪದ 6 ಮತ್ತು 9ನೇ ಪದ 6 ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ.................

$A)6$ $B)8$ $C)4$ $D)0$ **Ans : D**

28. ಮೊದಲ 20 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

$A)190$ $B)200$ $C)210$ $D)220$ **Ans : C**

29. 5ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇವೆ?

$A)19$ $B)18$ $C)20$ $D)17$ **Ans : B**

30. ಎರಡು ಅಂಕಿಯ 3ರ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು ಎಷ್ಟು ಇವೆ?

$A)33$ $B)35$ $C)30$ $D)20$ **Ans : C**

ಅಧ್ಯಾಯ-2 ತ್ರಿಭುಜಗಳು

1. ಎರಡು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳು ಸಮರೂಪಿ ಗಳು ಆಗಬೇಕಾದರೆ

A)ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮವಾಗಿರಬೇಕು.

B)ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ ಸಮವಾಗಿರಬೇಕು.

C)ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮ ವಾಗಿರಬೇಕು

D)ಆಯ್ಕೆ 2 ಮತ್ತು 3 ಗಳು ಸರಿ. **Ans : D**

2. ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸಮರೂಪತೆ ...... ಸಂಕೇತದಿಂದ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ.

A) = B)|| C)~ D)20 **Ans : C**

3. ಎಲ್ಲಾ.............. ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪ ಆಗಿವೆ.

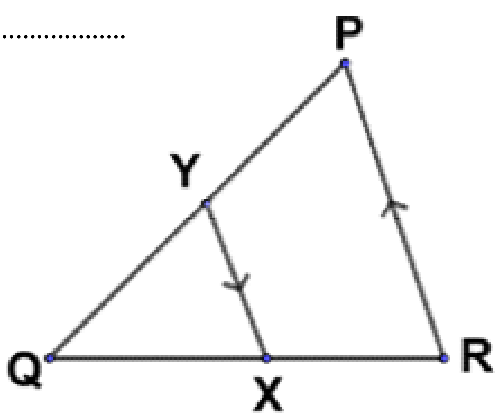
A)ಸಮಬಾಹು B)ಸಮದ್ವಿಬಾಹು C)ಅಸಮಬಾಹು D)ಲಘು ಕೋನ

Ans : A

4. ΔABC ಲ್ಲಿ DE||AB ಆಗಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ?

A) $\frac{CD}{DA} = \frac{CE}{EB}$ B) $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ C) $\frac{CD}{CA} = \frac{CE}{EB}$ D) $\frac{CS}{DA} = \frac{CE}{EB}$ **Ans : A**

5. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ XY||PR ಆದರೆ QR:QX=..................

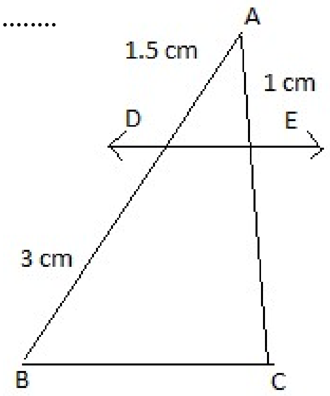


A)QP: YP B)QY: YP C)QP: QY D)QY: QP **Ans : C**

. ΔPQR ನಲ್ಲಿ XY||QR ಆಗಿದೆ. PX=3 cm, PY=4 cm ಮತ್ತು YR=2 cm ಆದರೆ XQ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು?

A)2.5 cm B)1.5 cm C)2 cm D)2.5 cm **Ans : B**

7. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ DE||BC ಆದರೆ EC=........



A)0.2 cm B)2 cm C)20 cm D)2.2 cm **Ans : B**

8. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾದರೆ ಅವುಗಳು ಸಮರೂಪಿ ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದು........ ಸಮರೂಪತೆ ಯ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ ವಾಗಿದೆ.

A)ಕೋ. ಬಾ. ಕೋ B)ಬಾ. ಕೋ. ಬಾ C)ಕೋ. ಕೋ. ಕೋ D)ಬಾ. ಬಾ. ಬಾ **Ans : C**

9. ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದು ಕೋನಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿರುವ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ ಆ 2 ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿ ಗಳಾಗಿರುತ್ತದವೆ. ಇದು....................

A)ಬಾ. ಕೋ. ಬಾ ಸಮರೂಪತೆ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ

. ಬಾ . ಕೋ ಸಮರೂಪತೆ ಯ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ

C)ಕೋ. ಕೋ. ಕೋ ಸಮರೂಪತೆ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ

D)ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ **Ans : A**

10. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 4:9 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ........

A)2: 3 B)16: 81 C)4: 9 D)81: 16 **Ans : B**

11. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಅನುಪಾತವು 49:81 ಆದರೆ, ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ......

A)7: 9 B)9: 7 C)49: 81 D)81: 49 **Ans : A**

12. ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ ಕೋನ B =90° , AB=3 cm, AC=5cm ಆದರೆ BC=.........

A)3.5 cm B)8 cm C)16 cm D)4 cm **Ans :**

13. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಬಾಹುವಿನ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜವು.......

A)ಲಘುಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ B)ವಿಶಾಲಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ

C)ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ D)ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : C**

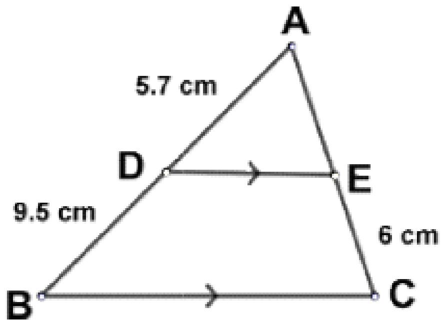
14. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

A)5, 6, 8 B)6, 8, 10 C)4, 5, 6 D)9, 10, 12 **Ans : B**

15. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪೈಥಾಗೊರಿಯ ತ್ರಿವಳಿ ಅಲ್ಲ?

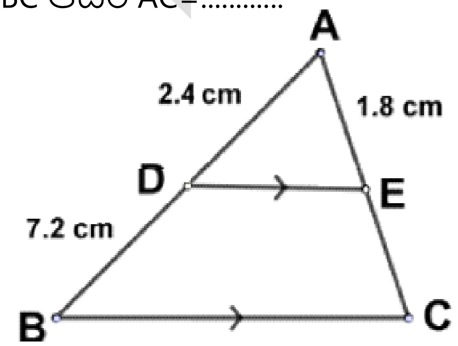
A)7, 24, 25 B)8, 10, 12 C)6, 8, 10 D)3, 4, 5 **Ans : B**

16. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ DE||BC, AD=5.7cm, BD=9.5 cm, EC=6 cm, AE=.......



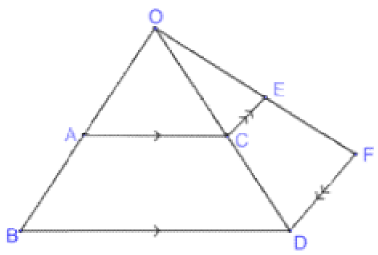
A)5.4 cm B)4.8 cm C)1.8 cm D)3.6 cm **Ans : D**

17. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ DE||BC ಆದರೆ AC=............



A)5.4 cm B)9.6 cm C)7.2 cm D)4.2 cm **Ans : C**

18. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AC||BD ಮತ್ತು CE||DF ಆಗಿದೆ. OA=12 cm, AB=9 cm, OC=8 cm ಮತ್ತು EF=4.5 cm ಆದರೆ OE=.......



A)6 cm B)10.5 cm C)0.6 cm D)14 cm **Ans : A**

19. ΔABC~Δ DEF ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 64 ಚ. ಸೆಂ. ಮೀ ಮತ್ತು 121ಚ. ಸೆಂ. ಮೀ ಆಗಿದ್ದು EF=15.4 cm ಆದರೆ BC=..........

A)1.12 cm B)12.2 cm C)12.1 cm D)11.2 cm **Ans : D**

20. ΔABC~ΔDEF ಆಗಿದೆ. ΔABC ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 7.29 cm^2 ಮತ್ತು ΔDEF ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 6.76 cm^2 , AB=2.7 cm ಆದರೆ DE=.......

A)0.76 cm B)2.6 cm C)0.26 cm D)0.24 cm **Ans : B**

ಅಧ್ಯಾಯ-3 ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿ

1. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪ.........

A)$a_1y + b_1x + c_1 = 0$ & $a_2y + b_2x + c_2 = 0$

B)$a_1x + b_1y + c_1 = 0$ & $a_2x + b_2y + c_2 = 0$

C)$a_1y + b_1y + c_1 = 0$ & $a_2y + b_2y + c_2 = 0$

D)$a_1x + b_1x + c_1 = 0$ & $a_2x + b_2x + c_2 = 0$ **Ans : B**

2. 2x=8-3y ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ........

A)$2x - 3y = 8$ B)$2x + 3y = 8$ C)$2x - 3y - 8 = 0$ D)$2x + 3y - 8 = 0$ **Ans : D**

3. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳು ಎಷ್ಟು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ?

A)3 B)2

C) ಒಂದೇ ಒಂದು(ಅನನ್ಯ) D) ಅನಂತ **Ans : C**

4. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅಪರಿಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ............

A) ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. B) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

C) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : A**

5. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆ ಜೋಡಿಯ............ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A) ಅಸ್ಥಿರ B) ಸ್ಥಿರ

C) ಅವಲಂಬಿತ ಸ್ಥಿರ D) A ಮತ್ತು B ಮಾತ್ರ ಸರಿ **Ans : B**

6. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ a_2 ಎಂಬುದು........

A) ಒಂದನೇ ಸಮೀಕರಣದ x ನ ಸಹಗುಣಕ

B) ಒಂದನೇ ಸಮೀಕರಣದ y ನ ಸಹಗುಣಕ

C) ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣದ y ನ ಸಹಗುಣಕ

D) ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣದ x ನ ಸಹಗುಣಕ **Ans : D**

7. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ C_1 ಎಂಬುದು........

A) ಮೊದಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣದ x ಸಹಗುಣಕ

B) ಮೊದಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣದ y ಸಹಗುಣಕ

C) ಮೊದಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರಾಂಕ

D) ಎರಡನೆಯ ಸಮೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರಾಂಕ **Ans : C**

8. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ ಆದಾಗ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು.............

A) ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾಂತರ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. B) ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ

C) ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : B**

9. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯಗೊಂಡರೆ ಅವುಗಳ ಸಹಗುಣಕಗಳ ಅನುಪಾತದ ಹೋಲಿಕೆಯು........... ಆಗುತ್ತದೆ.

A) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ B) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ **Ans : A**

10. x-y=10 ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ x=13 ಆದರೆ y ನ ಬೆಲೆ.......

A) -3 B)23 C)3 D) -23 **Ans : C**

11. 2x-y=2 ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಹಾರ ಆಗಿದೆ?

A)(2,2) B)(4,2) C)(3,2) D)$(-2,2)$ **Ans : A**

12. x+y=10 ಮತ್ತು x-y=2 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರ...... ಆಗಿದೆ .

A)$(2,4)$ B)$(4,6)$ C)$(6,-4)$ D)$(6,4)$ **Ans : D**

13. 2x+3y=-10 ಮತ್ತು 4x+6y=-20 ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು....... ಜೋಡಿ ಆಗಿದೆ.

A) ಸ್ಥಿರ B) ಅಸ್ಥಿರ

C) ಅವಲಂಬಿತ ಸ್ಥಿರ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : C**

14. 2x+y=8 ಮತ್ತು x+3y=14 ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು...... ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

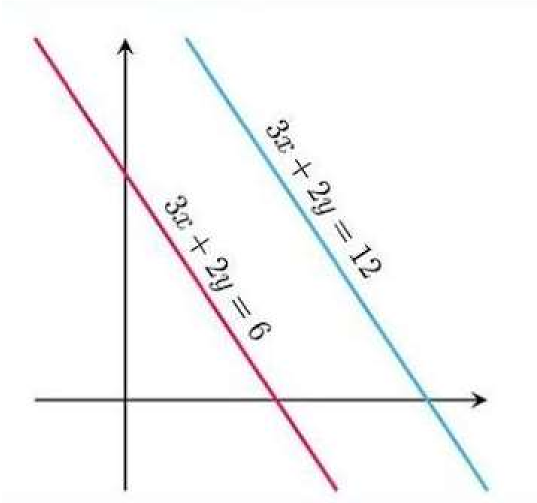
A) ಅನನ್ಯ B) ಅನಂತ C) ಎರಡು D) ಸೊನ್ನೆ **Ans : A**

15. 3x+5y=25 ಮತ್ತು 6x+10y=50 ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ...........

A) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ B) ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ

C) ಲಂಬವಾಗಿ ರುತ್ತವೆ D) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ **Ans : B**

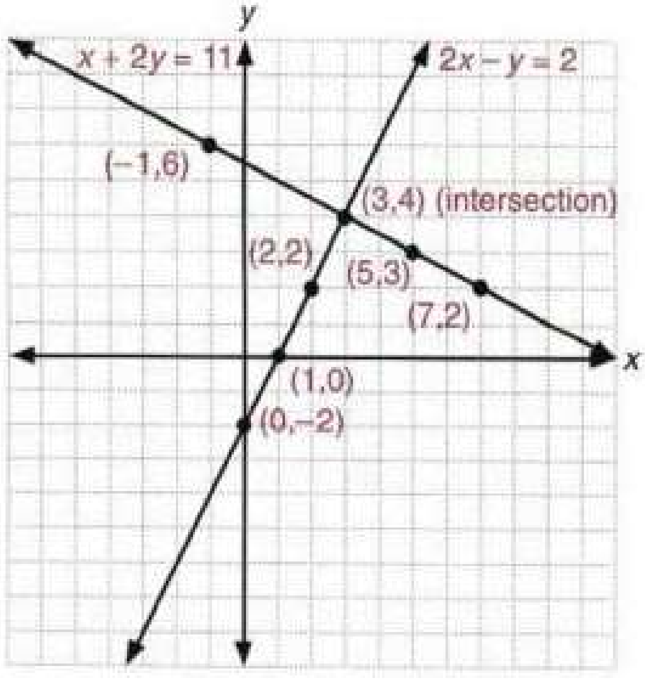
16. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆ ಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಪರಿಹಾರ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.



A) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ B) ಎರಡು ಪರಿಹಾರ

C) ಅನಂತ ಪರಿಹಾರ D) ಪರಿಹಾರ ಇಲ್ಲ **Ans : D**

17. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆ ಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



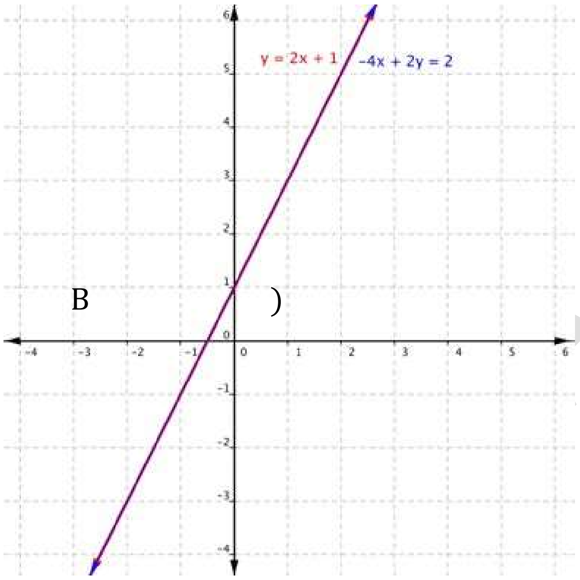
A)$(1,0)$ B)$(3,4)$ C)$(5,3)$ D)$(2,2)$ **Ans : B**

. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಅವುಗಳು......

A) ಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳಾಗಿವೆ B) ಅವಲಂಬಿತ ಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳಾಗಿವೆ

C) ಅಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳಾಗಿವೆ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : A**

19. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಸಹಗುಣಕ ಗಳ ಅನುಪಾತಗಳ ಸಂಬಂಧವು...... ಆಗಿರುತ್ತದೆ



A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ ಅ $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ ಧಾ ಶ ಯ

C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ 4 D) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ ವೃ ತ **Ans : C**

20. y=-2x+8 ಮತ್ತು y=2x-4 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಈ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ x ಬೆಲೆ....... ಆಗಿದೆ.

A)3 B) − 4 C)2 D)4 **Ans : A**

ಎ ರಡು

1. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು? **Ans : B**

A) ಮೂರು B) ಎರಡು

Use E-Papers, Save Trees
Above line hide when print out

C) ಒಂದೇ ಒಂದು D) ಎಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ **Ans : *C***

2. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು?

A) ಒಂದು B) ಅಪರಿಮಿತ C)

3. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡ ಕ್ಕೆ...... ಎನ್ನುವರು.
A) ಜ್ಯಾ B) ತ್ರಿಜ್ಯ C) ಕಂಸ D) ವೃತ್ತ ಖಂಡ **Ans : *A***

4. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ.......
A)1 B)2 C)3 D) ಅಪರಿಮಿತ **Ans : D**

5. ವೃತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆ ಯನ್ನು.......... ಎನ್ನುವರು.
A) ಜ್ಯಾ B) ಛೇದಕ C) ಸ್ಪರ್ಶಕ D) ವ್ಯಾಸ **Ans : *B***

6. ವೃತ್ತವನ್ನು ಒಂದೇ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಯು..... ಆಗಿದೆ.
A) ಜ್ಯಾ B) ಛೇದಕ C) ಸ್ಪರ್ಶಕ D) ಕಂಸ **Ans : *C***

7. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ........ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು.
A) ಒಂದು B) ಎರಡು C) ಅನಂತ D) 0 **Ans : A**

8. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಹೊರಗಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ....ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು.
A) ಒಂದು B) ಅನಂತ C) ಮೂರು D) ಎರಡು **Ans : D**

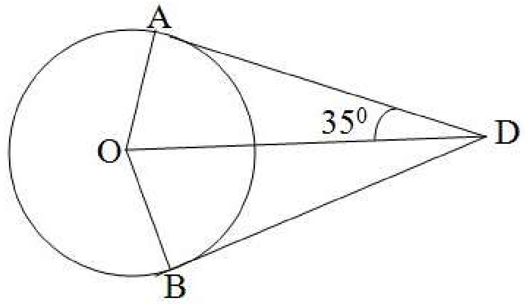
9. ವೃತ್ತದ ಒಳಗಿನ ಒಂದು ಬಿಂದು P ಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಳನ್ನ ಎಳೆಯಬಹುದು?
A) 2 B) 1 C) 0 D) 3 **Ans : C**

11. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು, ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯದೊಂದಿಗೆ...... ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.
A) ವಿಶಾಲಕೋನ B) ಲಘುಕೋನ C) ಲಂಬಕೋನ D) ಸರಳಕೋನ **Ans : *C***

12. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಸದ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ.........
A) ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ B) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ
C) ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ D) ಛೇಧಿಸುತ್ತವೆ **Ans : B**

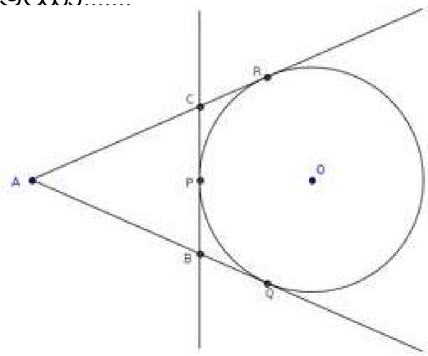
13. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವು ಅಂತಸ್ಥವಾದಾಗ ಆ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜವು......... ಆಗುತ್ತದೆ.
A) ಗಾಳಿಪಟ B) ಚೌಕ C) ಆಯತ D) ವಜ್ರಾಕೃತಿ **Ans : D**

14. ಒಂದು ವೃತದ ತ್ರಿಜವು 3.25 cm ಆಗಿದೆ. ಅದರ ವ್ಯಾಸ.......
A) 6.25 cm B) 6.55 cm C) 6 cm D) 6.5 cm **Ans : D**



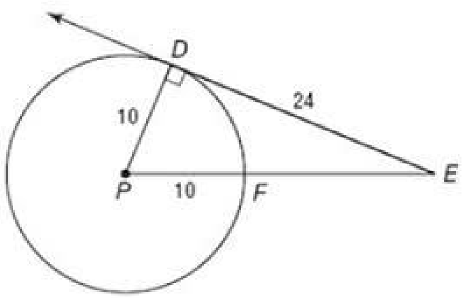
A) 55° B) 65° C) 145° D) 135° **Ans : A**

16. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AR ಮತ್ತು AQ ಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದು A ನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು. ಮತ್ತು AR=10 cm ಆದರೆ ΔABC ಸುತ್ತಳತೆಯು.......



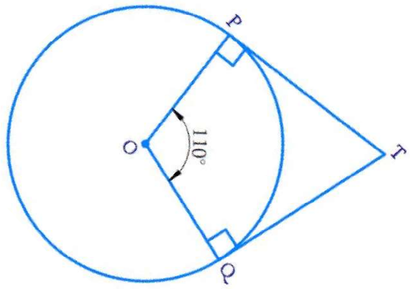
A) 10 cm B) 20 cm C) 30 cm D) 25 cm **Ans : B**

17. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ DE=24 cm, PD=10 cm ಆದರೆ PE ಅಳತೆ......



A) 25 cm B) 34 cm C) 26 cm D) 14 cm **Ans : C**

18. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ∠POQ=110° ಆಗಿರುವಂತೆ O ಕೇಂದ್ರ ಉಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ TP ಮತ್ತು TQ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ∠PTQ ದ ಅಳತೆಯು......



A)70° B) 110° C) 80° D) 60° **Ans : A**

19. 5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ P ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕ PQ. ಇದು ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರ O ದಿಂದ ಎಳೆದ ರೇಖೆಯನ್ನು Q ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. OQ=12 cm ಆದರೆ PQ ನ ಉದ್ದ......

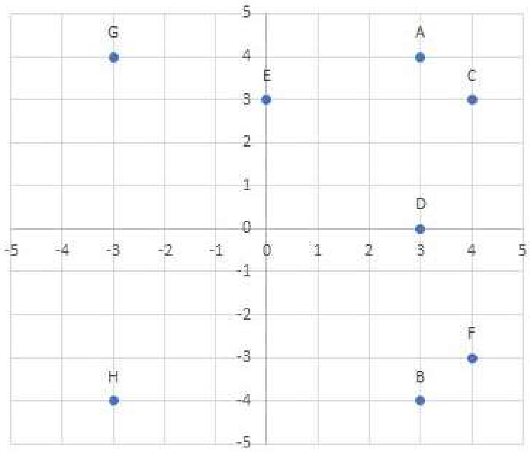
A) $13\ cm$ B) $\sqrt{119}\ cm$ C) $119\ cm$ D) $17\ cm$ **Ans : B**

20. ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 5 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ A ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು 4 cm ಇದೆ. ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಉದ್ದ......

A) $3\ cm$ B) $\sqrt{41}\ cm$ C) $9\ cm$ D) $\sqrt{3}\ cm$ **Ans : A**

ಅಧ್ಯಾಯ-7 ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ

1. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ C ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ.....



A) $(3,4)$ B) $(4,3)$ C) $(3,3)$ D) $(-3,4)$ **Ans : *B***

2. x-ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದು....... ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A) $(x,0)$ B) $(y,0)$ C) $(0,x)$ D) $(0,y)$ **Ans : *A***

3. (-2, -5) ಈ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ -5 ನ್ನು........ ಎನ್ನುವರು.

A) ಲಂಬ ರೇಖೆ B) ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆ C) ಕ್ಷಿತಿಜ ಸೂಚಕ D) ಲಂಬ ಸೂಚಕ **Ans : *D***

4. (3, 0) ಬಿಂದು ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ?

A) ಮೊದಲನೇ ಚತುರ್ಥಕದಲ್ಲಿ B) y- ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ

C) x- ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ D) ನಾಲ್ಕನೇ ಚತುರ್ಥಕ ದಲ್ಲಿ **Ans : *C***

5. (0, -5) ಬಿಂದು ಕಾರ್ಟೇಸಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ?

A) ಮೊದಲನೇ ಚತುರ್ಥಕದಲ್ಲಿ B) x- ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ

C) y- ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ D) ನಾಲ್ಕನೇ ಚತುರ್ಥಕ ದಲ್ಲಿ **Ans : *C***

6. (-3, -2) ಈ ಬಿಂದು ಕಾರ್ಟೇಸಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಚತುರ್ಥಕ ದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ?

A) ನಾಲ್ಕನೇ ಚತುರ್ಥಕ ದಲ್ಲಿ B) ಎರಡನೇ ಚತುರ್ಥಕ ದಲ್ಲಿ

C) ಮೊದಲನೇ ಚತುರ್ಥಕದಲ್ಲಿ D) ಮೂರನೇ ಚತುರ್ಥಕ ದಲ್ಲಿ **Ans : *D***

7. (5, 4) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದು x-ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ............

A) 1 ಮಾನಗಳು B) 4 ಮಾನಗಳು C) 5 ಮಾನಗಳು D) 9 ಮಾನಗಳು **Ans : *B***

8. (3,-4) ಬಿಂದು Y-ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ........

A) 3 ಮಾನಗಳು B) -4 ಮಾನಗಳು C) 3 ಮಾನಗಳು D) -1 ಮಾನಗಳು **Ans : *A***

9. (x_1, y_1) ಮತ್ತು (x_2, y_2) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ........

A) $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ B) $\sqrt{(x_2 + x_1)^2 - (y_2 + y_1)^2}$

C) $\sqrt{(x_2 - y_2)^2 + (x_1 - y_1)^2}$ D) $\sqrt{(x_2 + y_2)^2 - (x_1 + y_1)^2}$ **Ans : *A***

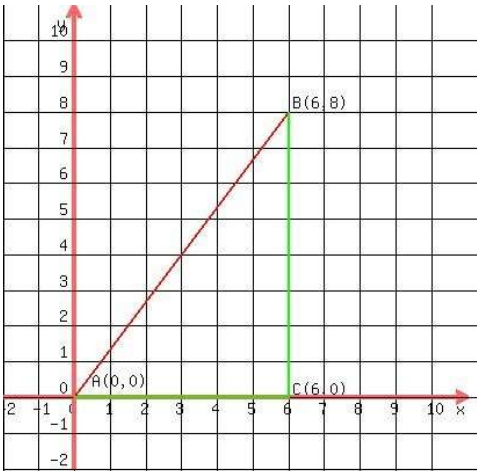
10. ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ (p,q) ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ...........

A) $p^2 + q^2$ B) $\sqrt{p^2 + q^2}$ C) $\sqrt{p^2 - q^2}$ D) $p^2 - q^2$ **Ans : *B***

11. (-3, -4) ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ..........

A) -25 ಮಾನಗಳುB) 25 ಮಾನಗಳು C) -5 ಮಾನಗಳು D) 5 ಮಾನಗಳು **Ans : *D***

12. ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ AB ರೇಖಾಖಂಡದ ಉದ್ದ..............

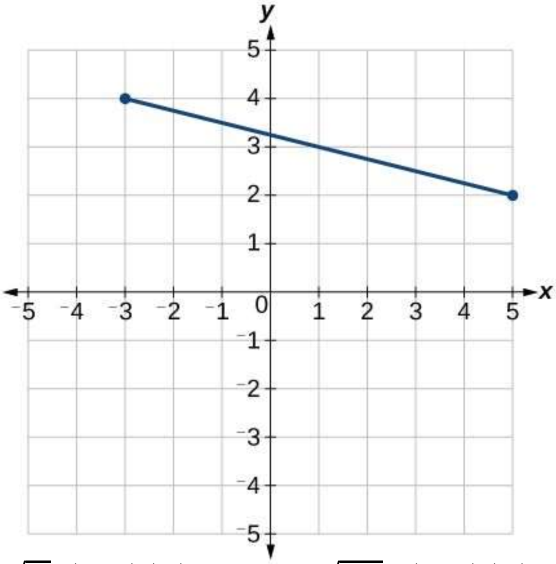


A) 100 ಮಾನಗಳುB) $\sqrt{10}$ ಮಾನಗಳು C) 10 ಮಾನಗಳು D) -10 ಮಾನಗಳು **Ans : *C***

13. (4,5) ಮತ್ತು (3,7) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ.............

A) 25 ಮಾನಗಳುB) $\sqrt{3}$ ಮಾನಗಳು C) 5 ಮಾನಗಳು D) $\sqrt{5}$ ಮಾನಗಳು **Ans : *D***

14. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಉದ್ದ................



A) 8 ಮಾನಗಳುB) $2\sqrt{2}$ ಮಾನಗಳು C) $2\sqrt{17}$ ಮಾನಗಳು D) $4\sqrt{2}$ ಮಾನಗಳು **Ans : *C***

15. AB ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು P ಆಗಿದೆ. P ಬಿಂದು AB ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ?

A) $1:1$ B) $2:1$ C) $1:3$ D) $1:2$ ಮಾನಗಳು **Ans : *A***

16. P ಮತ್ತು Q ಬಿಂದುಗಳು AB ರೇಖಾಖಂಡದ ತ್ರೈಭಾಜಕ ಬಿಂದುಗಳು ಆದರೆ P ಬಿಂದು AB ರೇಖಾ ಖಂಡವನ್ನು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ?

A) $1:1$ B) $1:2$ C) $3:1$ D) $2:1$ ಮಾನಗಳು **Ans : *B***

17. (x_1, y_1) ಮತ್ತು (x_2, y_2) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿನ x-ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ.............

A) $\frac{(x_1+x_2)}{2}$ B) $\frac{(y_1+y_2)}{2}$ C) $\frac{(x_1-x_2)}{2}$ D) $\frac{(y_1-y_2)}{2}$ **Ans : *A***

18. (5, 3) ಮತ್ತು (-3, 1) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ..............

A) $(4, 1)$ B) $(2, 1)$ C) $(4, 2)$ D) $(1, 2)$ **Ans : *D***

19. (x_1, y_1) , (x_2, y_2) ಮತ್ತು (x_3, y_3) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ..............

A) $\frac{1}{2}[x_1(y_2+y_3)+x_2(y_3+y_1)+x_3(y_1+y_2)]$

B) $\frac{1}{2}[x_1(y_2-y_3)+x_2(y_3-y_1)+x_3(y_1-y_2)]$

C) $\frac{1}{2}[x_1(y_2-y_3)-x_2(y_3-y_1)-x_3(y_1-y_2)]$

D) $\frac{1}{2}[x_1(y_2+y_3)-x_2(y_3+y_1)-x_3(y_1+y_2)]$ **Ans : *B***

20. ABC ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಏಕರೇಖಾಗತ ವಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು.............

A) 10 ಚದರ ಮಾನಗಳು B) 1 ಚದರ ಮಾನಗಳು

C) 0 ಚದರ ಮಾನಗಳು D) 2 ಚದರ ಮಾನಗಳು **Ans : *C***

ಅಧ್ಯಾಯ-10 ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು

1. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ.......
   A) $ax^2 + bx - c$ B) $ax^2 + bx + c$
   C) $ax^2 + bx + c = 0$ D) $ax^2 + bx - c = 0$ **Ans : *C***

2. $3x^2=-2+x$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ.......
   A) $3x^2 - x + 2 = 0$ B) $3x^2 + x + 2 = 0$
   C) $3x^2 - x - 2 = 0$ D) $3x^2 + x - 2 = 0$ **Ans : *A***

3. $2x^2=5x+3$ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ a, b ಮತ್ತು c ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ....... ಆಗಿವೆ.
   A) $2, 5 ,3$ B) $2, -5, 3$ C) $2, 5, -3$ D) $2, -5, -3$ **Ans : *D***

4. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ ಬಿಡಿಸುವ ಸೂತ್ರ..........
   A) $x = \frac{-b\pm\sqrt{b^2+ 4ac}}{2a}$ B) $x = \frac{-b\pm\sqrt{b^2- 4ac}}{2a}$
   C) $x = \frac{-b\pm\sqrt{b^2- 4a}}{2}$ D) $x = \frac{-b\pm\sqrt{b^2- 4a}}{2a}$ **Ans : *B***

5. $ax^2+bx+c=0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕ ಎಂದು........ ನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.
   A) $b^2 - 4ac$ B) $\sqrt{b^2 - 4ac}$ C) $\sqrt{b^2 + 4ac}$ D) $b^2 + 4ac$ **Ans : *A***

6. b^2- 4ac=0 ಆದಾಗ $ax^2+bx+c=0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ..........
   A) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ B) ಊಹಾ ಮೂಲಗಳು
   C) ಊಹಾ ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಮ D) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ **Ans : *D***

7. $ax^2+bx+c=0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಆಗಿದ್ದರೆ .... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
   A) $b^2 - 4ac > 0$ B) $b^2 - 4ac < 0$
   C) $b^2 - 4ac = 0$ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ತಪ್ಪು **Ans : *B***

8. b^2- 4ac > 0 ಆದಾಗ $ax^2+bx+c=0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸ್ವಭಾವ..........
   A) ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅಲ್ಲ B) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ
   C) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : *C***

9. x^2- 3x-4=0 ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಮೂಲಗಳು.........
   A) -4 ಮತ್ತು 1 B) 4 ಮತ್ತು -1 C) -4 ಮತ್ತು -1 D) 4 ಮತ್ತು 1 **Ans : *B***

10. $4x^2$- 4x+1=0 ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸ್ವಭಾವ......... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
   A) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ B) ಊಹಾ ಮೂಲಗಳು
   C) ಊಹಾ ಮತ್ತು ಸಮ D) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ **Ans : *A***

.... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ B) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ

C) ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳಲ್ಲ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : *C***

12. x^2- 4x+3=0 ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು......... ಆಗಿದೆ.

A) -28 B) 28 C) -4 D) 4 **Ans : *D***

13. $2x^2$=200 ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು...... ಆಗಿವೆ.

A) 20 ಮತ್ತು 10 B) 10 ಮತ್ತು -20 C) 10 ಮತ್ತು 10 D) 10 ಮತ್ತು -10 **Ans : *D***

14. x^2-1=15 ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು...... ಆಗಿವೆ.

A) 16 ಮತ್ತು -16 B) 4 ಮತ್ತು -4 C) 4 ಮತ್ತು 4 D) 16 ಮತ್ತು 16 **Ans : *B***

15. $2x^2$+1=73 ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು...... ಆಗಿವೆ.

A) 6 ಮತ್ತು -6 B) 6 ಮತ್ತು 6 C) 36 ಮತ್ತು -36 D) 36 ಮತ್ತು 36 **Ans : *A***

16. $2x^2$- 7x+3=0 ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸ್ವಭಾವ..................

A) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ B) ಊಹಾ ಮೂಲಗಳು

C) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ D) ಊಹಾ ಮತ್ತು ಸಮ **Ans : *C***

17. x^2- kx+25=0 ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ k ಬೆಲೆ......... ಆಗಿದೆ.

A) ±100 B) ±10 C) ±25 D) ±5 **Ans : *B***

18. x^2- ax+16=0 ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೆ a ಬೆಲೆ......... ಆಗಿದೆ.

A) >±16 B) >±64 C) >±8 D) >±4 **Ans : *C***

19. ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 180 ಆಗಿದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗವು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಂಟರಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A) 18 ಮತ್ತು 12 B) 10 ಮತ್ತು 8 C) 15 ಮತ್ತು 3 D) 12 ಮತ್ತು 6 **Ans : *A***

20. ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ದ 143 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A) 13 ಮತ್ತು 15 B) 15 ಮತ್ತು 17 C) 21 ಮತ್ತು 23 D) 11 ಮತ್ತು 13 **Ans : *D***

ಅಧ್ಯಾಯ-11 ತ್ರಿಕೋನಮತಿಯ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

1. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಲಂಬಕೋನ ಕ್ಕೆ ಎದುರಿಗಿರುವ ಬಾಹುವನ್ನು........ ಎನ್ನುವರು.
   A) ಅಭಿಮುಖ ಬಾಹು
   B) ವಿಕರ್ಣ
   C) ಪಾರ್ಶ್ವ ಬಾಹು
   D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : *B***

2. ΔABC ಯಲ್ಲಿ $\angle B = 90°$ ಮತ್ತು $\angle C = \theta$ (ಲಘು ಕೋನ) ಆಗಿದೆ. AB ಮತ್ತು AC ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು....... ಎನ್ನುವರು.
   A) $tan\theta$ B) $cos\theta$ C) $sec\theta$ D) $sin\theta$ **Ans : *D***

3. θ ಕೋನದ ಅಭಿಮುಖ ಬಾಹು ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವೆ..........
   A) $tan\theta$ B) $cot\theta$ C) $cos\theta$ D) $sin\theta$ **Ans : *A***

4. $\frac{sin\theta}{cos\theta}$ = ...
   A) $sec\theta$ B) $cot\theta$ C) $tan\theta$ D) $cosec\theta$ **Ans : *C***

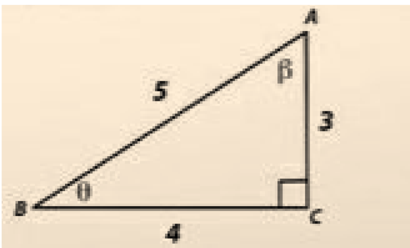
5. $\frac{1}{sin\theta}$ = ...
   A) $sin\theta$ B) $cos\theta$ C) $sec\theta$ D) $cosec\theta$ **Ans : *D***

6. $cos\theta = \frac{3}{5}$ ಆದರೆ $sec\theta =$..........
   A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ **Ans : *C***

7. $cosec\theta = 2$ ಆದರೆ $sin\theta =$..........
   A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ **Ans : *A***

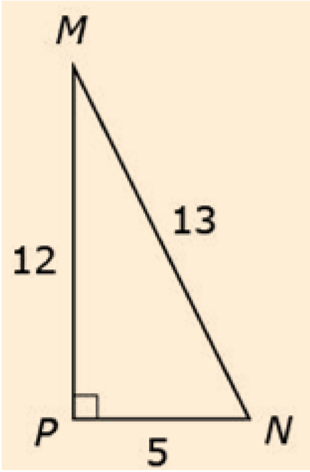
8. $cos\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ ಆದರೆ $tan\theta =$...........
   A) $\sqrt{2}$ B) 1 C) 2 D) 4 **Ans : *B***

9. ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ, $cos\theta$ ಮತ್ತು $tan\beta$ ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ.......ಮತ್ತು ......ಆಗಿವೆ.



   A) $\frac{3}{5}$ ಮತ್ತು $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ ಮತ್ತು $\frac{4}{5}$
   C) $\frac{4}{5}$ ಮತ್ತು $\frac{4}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ ಮತ್ತು $\frac{3}{4}$ **Ans : *C***

10. ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ, $sinM + SinN$ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



A) $\frac{17}{13}$ B) $\frac{13}{17}$ C) $\frac{7}{13}$ D) $\frac{12}{13}$ **Ans : *A***

11. $sin^2 30°$ ಬೆಲೆ........

A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ **Ans : *D***

12. $sin\theta = cos\theta$ ಆದಾಗ θ ದ ಬೆಲೆ...... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A) $30°$ B) $45°$ C) $60°$ D) $90°$ **Ans : *B***

13. $cos\theta = 1$ ಆದಾಗ $\theta =$..... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A) $0°$ B) $30°$ C) $60°$ D) $90°$ **Ans : *A***

14. $tan30° \, X \, cot30°$ ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ................ಆಗುತ್ತದೆ.

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) 3 D) 1 **Ans : *D***

15. $sinA = tanA$ ಆದಾಗ $A =$.......

A) $30°$ B) $90°$ C) $0°$ D) $60°$ **Ans : *C***

16. $Sin\theta = \frac{3}{5}$ ಆದರೆ $cos\theta =$......

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{4}$ **Ans : *B***

17. $sinA = \frac{1}{2}$ ಆದರೆ $sin3A =$.........

A) 1 B) $90°$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ **Ans : *A***

18. $sin^2 60° + cos^2 30° - sec^2 0°$ ರ ಬೆಲೆ...............

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ **Ans : *C***

19. $cosec30° + sec0° - tan^2 60°$ ಯ ಬೆಲೆ.................

A) 3 B) 6 C) $\sqrt{3}$ D) 0 **Ans : *D***

20. $sin30° + cos60° - tan45°$ ಯ ಬೆಲೆ.................

A) 1 B) 0 C) 2 D) 3 **Ans : *B***

$sin(90° - A)$
A) $SinA$ B) $cosA$ C) $Sin90°$ D) $cos90°$ **Ans : *B***

22. $secA$ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದು
A) $cos(90° - A)$ B) $sin(90° - A)$
C) $tan(90° - A)$ D) $cosec(90° - A)$ **Ans : *D***

23. $tan50° =$……….
A) $cot50°$ B) $sin50°$ C) $cot40°$ D) $tan40°$ **Ans : *C***

24. $sin20° \times sec70°$ ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ................ಆಗುತ್ತದೆ.
A) 1 B) 0 C) $90°$ D) $20°$ **Ans : *A***

25. $tan25°.tan40°.tan50°.tan65°$ ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ................ಆಗುತ್ತದೆ.
A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 **Ans : *C***

26. $\frac{sec35°}{cosec55°} - \frac{tan70°}{cot20°}$ ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ................ಆಗುತ್ತದೆ.
A) 0 B) 1 C)2 D) 3 **Ans : *A***

27. sin15°.cos75° + cos15°.sin75° ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ................ಆಗುತ್ತದೆ.
A) 4 B) 0 C)1 D) 2 **Ans : *C***

28. $\frac{sin24°}{cos66°}$ ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದು..............
A) $sin45°$ B) $cos45°$ C)$sec45°$ D) $tan45°$ **Ans : *D***

29. $sin^2\theta + cos^2\theta =$…..
A) $tan^2\theta$ B) 1 C)$sin^2\theta.cos^2\theta$ D) 0 **Ans : *B***

30. $1 - sin^2 20°$ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವದು..........
A) $cos^2 20°$ B) $sin^2 20°$ C)$1 - cos^2 20°$ D) $1 - sin^2 20°$ **Ans : *A***

31. $tan^2 A =$……..
A) $1 - sec^2 A$ B) $sec^2 A - 1$ C) $sec^2 A$ D) 1 **Ans : *B***

32. $cosec^2 A =$………
A) $sin^2 A$ B) $1 + sin^2 A$ C) $1 - cot^2 A$ D) $1 + cot^2 A$ **Ans : *D***

33. $(1 + cot^2 A)cosecA =$………
A) $cosec^2 A$ B) $cot^2 A$ C) $cot^3 A$ D) $cosec^3 A$ **Ans : *D***

34. $\frac{1}{1-cos^2 A}$ ರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪ
A) $cosec^2 A$ B) $sin^2 A$ C) $1 - sin^2 A$ D) $1 + cosec^2 A$ **Ans : *A***

35. $\frac{sinA}{1-cos^2 A}$ ರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪ
A) $cosecA$ B) $SinA$ C) $sin^2 A$ D) $cos^2 A$ **Ans : *A***

$sin2A = cos3A \qquad A = \ldots\ldots\ldots\ldots$

A) 5 B) 18 C) 25 D) 90 **Ans : *B***

37. $secA = cosec(A + 2)$ ಆದರೆ $A = \ldots\ldots\ldots$

A) 44 B) 46 C) 45 D) 43 **Ans : *A***

38. $(1 - cos^2A)cosecA = \ldots\ldots$

A) $tanA$ B) $cosA$ C) $cosecA$ D) $SinA$ **Ans : *D***

39. $(1 + cot^2A)(1 - cos^2A) = \ldots\ldots\ldots$

A) 1 B) sin^2A C) tan^2A D) cos^2A **Ans : *A***

40. $sin^2A.cos^2A = \ldots\ldots\ldots\ldots$

A) $cos^2A - sin^2A$ B) $cos^2A + sin^2A$

C) $cos^2A - cos^4A$ D) $cos^2A + cos^4A$ **Ans : *A***

ಅಧ್ಯಾಯ-12 ತ್ರಿಕೋನಮತಿಯ ಕೆಲವು ಅನ್ವಯಗಳು

1. ನಾವು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಬಿಂದು ಅಥವಾ ವಸ್ತು ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆಗಿಂತ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ದೃಷ್ಟಿ ರೇಖೆಯು ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನವನ್ನು.......... ಎನ್ನುವರು.

A) ಪತನ ಕೋನ B) ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನ

C) ಅವನತ ಕೋನ D) ಉನ್ನತ ಕೋನ **Ans : *D***

2. ನಾವು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಬಿಂದು ಅಥವಾ ವಸ್ತು ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆಗಿಂತ ಕೆಳಗೆ ಇದ್ದಾಗ, ದೃಷ್ಟಿ ರೇಖೆಯು ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನವನ್ನು.......... ಎನ್ನುವರು.

A) ಉನ್ನತ ಕೋನ B) ಅವನತ ಕೋನ

C) ಪತನಕೋನ D) ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನ **Ans : *B***

3. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 50 ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಗೋಪುರದ ತುದಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅವನ ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಗೋಪುರದ ತುದಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆದರೆ ಆ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ........ .

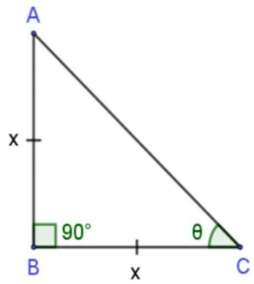
A) 25 ಮೀ B) 100 ಮೀ C) 50 ಮೀ D) 45 ಮೀ **Ans : *C***

4. ವೀಕ್ಷಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆದಾಗ ವೀಕ್ಷಕರಿಂದ ಆ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರಗಳ ಸಂಬಂಧವು...............

A) ಎತ್ತರವು ದೂರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ B) ಎತ್ತರವು ದೂರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

C) ಪರಸ್ಪರ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ D) ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. **Ans : *D***

5. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಕೋನ θ ಅಳತೆಯು............



A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° **Ans : *B***

6. ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ 100 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು 45° ಎಂದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದ್ರೆ ಗೋಪುರದ ಬುಡದಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರ.......... ಆಗಿದೆ.

A) 100 ಮೀ B) 50 ಮೀ C) 50 ಚ. ಮೀ D) 100 ಚ. ಮೀ **Ans : *A***

7. ಮುಂಜಾನೆ 10-45 ಗಂಟೆಗೆ ಒಂದು ಗೋಪುರದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು ಅದರ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನೆರಳಿನ ತುದಿಯಿಂದ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು...... ಆಗಿದೆ.

A) 45° B) 90° C) 60° D) 30° **Ans : *A***

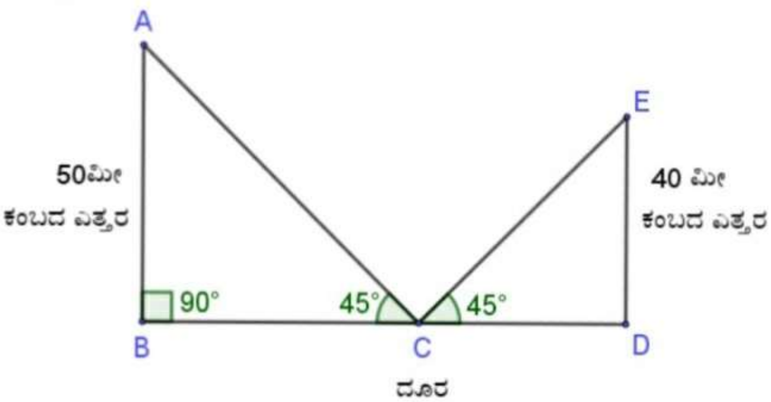
8. 6 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಗೋಪುರವು $2\sqrt{3}$ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು....... ಆಗಿದೆ.

A) 90° B) 30° C) 45° D) 60° **Ans : *D***

9. 50 ಮೀ ದೂರದಿಂದ ಲಂಬವಾಗಿ ನಿಂತಿರುವ ಒಂದು ಸ್ತಂಭವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನ 30° ಆದರೆ ಆ ಸ್ತಂಬದ ಎತ್ತರ........

A) $50\sqrt{3}$ ಮೀ B) $\frac{50}{\sqrt{3}}$ ಮೀ C) 150 ಮೀ D) $100\sqrt{3}$ ಮೀ **Ans : *B***

10. ಒಂದು ಜಮೀನಿನ ಎರಡು ಕಡೆ 50 ಮೀ ಮತ್ತು 40 ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಎರಡು ಕಂಬಗಳಿವೆ. ಆ ಎರಡು ಕಂಬಗಳ ನಡುವೆ ನಿಂತಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಅವುಗಳ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆದರೆ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ.........



A) 40 ಮೀ B) 50 ಮೀ C) 90 ಮೀ D) 10 ಮೀ **Ans : *C***

11. ವೀಕ್ಷಕನು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ವೀಕ್ಷಕನನ್ನು ನೋಡುವಾಗ ಉಂಟಾದ ಅವನತ ಕೋನಗಳು.................

A) ಬೇರೆಬೇರೆ ಆಗಿರುತ್ತವೆ

B) ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ

C) ಉನ್ನತ ಕೋನವು ಅವನತ ಕೋನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

D) ಉನ್ನತ ಕೋನವು ಅವನತ ಕೋನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.. **Ans : *B***

12. 150 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ನೆರಳಿನ ತುದಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಅದು ಅವನ ಪಾದದಿಂದ $150\sqrt{3}$ ಸೆಂ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ನೋಟದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಅವನತ ಕೋನ.........

A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° **Ans : *A***

13. ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉನ್ನತ ಕೋನ 60° ಆದಾಗ ಮರದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅದರ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದಗಳ ಅನುಪಾತ......

A) $\sqrt{2}:1$ B) $1:\sqrt{2}$ C) $1:\sqrt{3}$ D) $\sqrt{3}:1$ **Ans : *D***

14. ಒಂದು ಕಂಬದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅದರ ನೆರಳುಗಳ ಉದ್ದಗಳ ಅನುಪಾತವು 1:√3 ಆದಾಗ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು.........

A) 90° B)60° C) 30° D) 45° **Ans : *C***

15. ಧ್ವಜಸ್ತಂಭದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅದರ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದಗಳ ಅನುಪಾತವು 1:1 ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನ.........

A) 90° B)60° C) 45° D) 30° **Ans : *C***

16. 10 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಮರದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು 10√3 ಮೀ ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತ ಕೋನ.......... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A) 30° B)60° C) 120° D) 0° **Ans : *A***

17. 10 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಮರದ ತುದಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಆದಾಗ ಅದರ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು......... ಆಗುತ್ತದೆ.

A) 10 ಮೀ B) 20 ಮೀ C) $10\sqrt{3}$ ಮೀ D) $\frac{10}{\sqrt{3}}$ ಮೀ **Ans : *D***

18. $50\sqrt{3}$ ಮೀ ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲಿನಿಂದ ನೆಲದ ಮೇಲಿರುವ ಒಂದು ಕಾರನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಊಟದ ಅವನತ ಕೋನವು 60° ಆಗಿದೆ. ಕಟ್ಟಡದಿಂದ ಕಾರಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ....... ಆಗಿದೆ.

A) $\frac{50}{\sqrt{3}}$ ಮೀ B) $50\sqrt{3}$ ಮೀ C) 50 ಮೀ D) 150 ಮೀ **Ans : *C***

19. ಒಂದು ನೇರ ಸ್ತಂಬದ ತುದಿಯಿಂದ ಎಳೆದು 20 ಮೀ ಉದ್ದದ ಹಗ್ಗ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ. ನೆಲದೊಂದಿಗೆ ಹಗ್ಗದ ನಡುವಿನ ಕೋನ 30° ಆದರೆ ಸ್ತಂಬದ ಎತ್ತರ.......... ಆಗಿದೆ.

A) $10\sqrt{3}$ ಮೀ B) 10 ಮೀ C) $\frac{20}{\sqrt{3}}$ ಮೀ D) 20 ಮೀ **Ans : *B***

20. 35 m ಎತ್ತರವಿರುವ ದೀಪಸ್ತಂಭವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ 35√3 m ಉದ್ದದ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನ..........

A) 30° B)45° C) 60° D) 90° **Ans : *A***

ಅಧ್ಯಾಯ-13 ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುವು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಅಳತೆ ಗಳಾಗಿವೆ?

A) ವ್ಯಾಪ್ತಿ,ಸರಾಸರಿ, ಬಹುಲಕ B) ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ, ಬಹುಲಕ

C) ಸರಾಸರಿ, ಬಹುಲಕ, ಮಧ್ಯಾಂಕ D) ಸರಾಸರಿ, ಬಹುಲಕ, ಮಾನಕವಿಚಲನೆ **Ans : *C***

2. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಬಂಧ ಸರಿ ಹೇಳಿಕೆ ಆಗಿದೆ?

A) 3ಮಧ್ಯಾಂಕ=2ಸರಾಸರಿ+ಬಹುಲಕ

B) 3ಮಧ್ಯಾಂಕ=2ಸರಾಸರಿ-ಬಹುಲಕ

C) 3ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಸರಾಸರಿ – 2ಬಹುಲಕ

D) 3ಮಧ್ಯಾಂಕ=ಸರಾಸರಿ+2ಬಹುಲಕ **Ans : *A***

3. 8, 12, 15, 5, 13, 7,10 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕ ಗಳ ಸರಾಸರಿ...... ಆಗಿದೆ.
A)70 B)10 C) 7 D) 35 **Ans : *B***

4. 16, 12, 8, 18, 15, 10, 12, 15, 20, 18, 17, 15, 11, 10, 5 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಬಹುಲಕವು...... ಆಗಿದೆ.
A)18 B)12 C) 20 D) 15 **Ans : *D***

5. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

14, 18, 10, 12, 19, 16, 9, 13, 17

A)14 B)19 C) 16 D) 12 **Ans : *A***

6. ಈ ಕೆಳಗೆ 20 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ.......... ಆಗಿದೆ.

30, 25, 28, 38, 40, 18, 12, 25, 22, 17, 32, 36, 29, 17, 10, 8, 24, 20, 34, 38

A)24 B)28 C) 22 D) 25 **Ans : *D***

7. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ $\bar{x} = 8$, ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ $\Sigma x = 120$ ಆದರೆ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ....... ಆಗಿದೆ.
A)8 B)12 C) 15 D) 10 **Ans : *C***

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬಹುಲಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ...............ಆಗಿದೆ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
5 – 15	2
15 – 25	3
25 – 35	6
35 – 45	5
45 – 55	4

A)$15-25$ B)$25-35$ C) $35-45$ D) $45-55$ **Ans : *B***

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ.......... ಆಗಿದೆ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
0 – 20	3
20 – 40	4
40 – 60	8
60 – 80	3
80 – 100	2

A)$0-20$ B)$20-40$ C) $40-60$ D) $60-80$ **Ans : *C***

10. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ನೇರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ..........ಆಗಿದೆ.
A) $\frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$ B) $\frac{\Sigma x_i}{\Sigma f_i}$ C) $\frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma x_i}$ D) $\frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i x_i}$ **Ans : *A***

11. ಅವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಆಗುವ ಅಂಕವನ್ನು...... ಎನ್ನುವರು.

A) ಸರಾಸರಿ B) ಬಹುಲಕ C) ಮಧ್ಯಾಂಕ D) ವ್ಯಾಪ್ತಿ **Ans : *B***

12. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.

A) $l-\left[\frac{f_1-f_0}{2f_1-f_0-f_2}\right]\times h$ B) $l+\left[\frac{f_1+f_0}{2f_1-f_0-f_2}\right]\times h$

C) $l+\left[\frac{f_1-f_0}{2f_1+f_0-f_2}\right]\times h$ D) $l+\left[\frac{f_1-f_0}{2f_1-f_0-f_2}\right]\times h$ **Ans : *D***

13. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡು ಕುಡಿಯಬಹುದು.

A) $l+\left[\frac{\frac{n}{2}-cf}{f}\right]\times h$ B) $l+\left[\frac{\frac{n}{2}+cf}{f}\right]\times h$

C) $l-\left[\frac{\frac{n}{2}-c}{f}\right]\times h$ D) $l-\left[\frac{\frac{n}{2}+cf}{f}\right]\times h$ **Ans : *A***

14. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಎರಡೂ ವಿಧಾನಗಳ ಓಜೀವ್ ಗಳ ಛೇದನ ಬಿಂದುವಿನ x-ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಆ ದತ್ತಾಂಶಗಳ.......... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A) ಸರಾಸರಿ B) ಬಹುಲಕ C) ಮಧ್ಯಾಂಕ D) ವ್ಯಾಪ್ತಿ **Ans : *C***

15. $50-60, 60-70, 70-80$ ಈ ವರ್ಗಾಂತರ ಗಳ ಗಾತ್ರ... ... ...

A) 30 B) 50 C) 20 D) 10 **Ans : *D***

16. $100 \;-120$ ಈ ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು... ... ...

A) 100 B) 110 C) 105 D) 120 **Ans : *B***

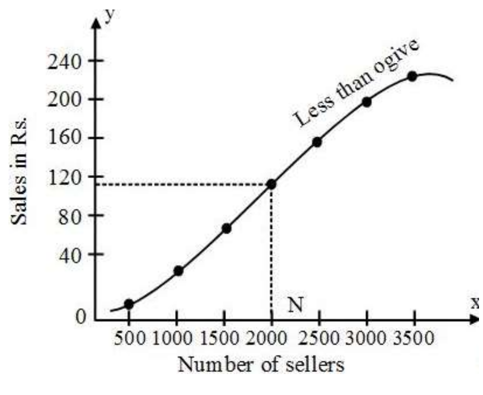
17. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 62 ಮತ್ತು 52 ಆದರೆ, ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಎಷ್ಟು?

A) 58.5 B) 62 C) 52 D) 58.67 **Ans : *D***

18. $\Sigma f_i x_i = 225$ ಮತ್ತು $\Sigma f_i = 25$ ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ.........ಆಗಿದೆ.

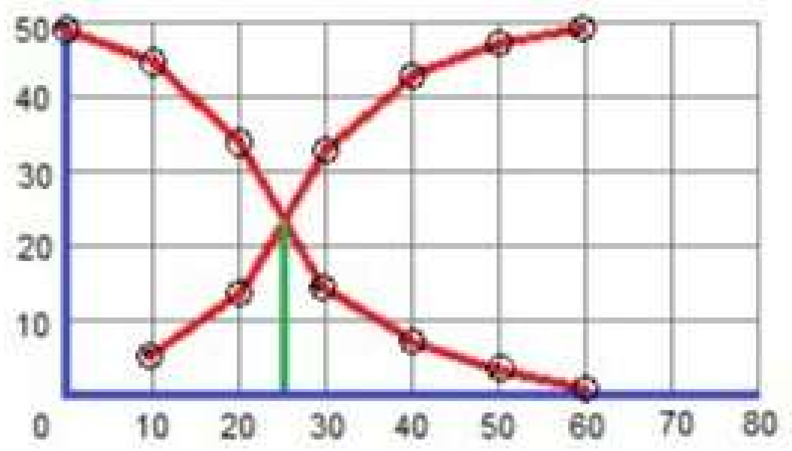
A) 10 B) 9 C) 25 D) 225 **Ans : *B***

19. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ಗಮನಿಸಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



A) 2000 B) 118 C) 120 D) 200 **Ans : *A***

20. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆ ಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



A) 20 B) 30 C) 25 D) 60 **Ans : *C***

ಅಧ್ಯಾಯ-15 ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲಗಳು

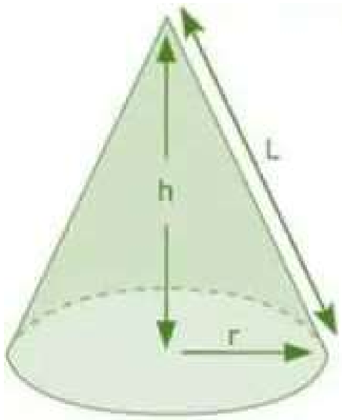
1. ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ...........
A) πrh B) $2\pi h$ C) $2\pi rh$ D) πh **Ans : *C***

2. ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ...........
A) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ B) $\frac{2}{3}\pi r^2 h$ C) $\pi r^2 h$ D) $\frac{1}{3}\pi rh$ **Ans : *A***

3. ಒಂದು ಅರ್ಧ ಗೋಳದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ.......
A) $\frac{2}{3}\pi r^3$ B) $\frac{4}{3}\pi r^3$ C) $\frac{1}{3}\pi r^3$ D) $\frac{1}{3}\pi r^2$ **Ans : *A***

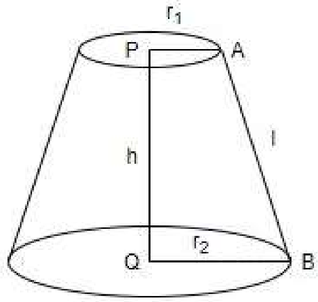
4. ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ.........
A) $2\pi r^2$ B) $3\pi r^2$ C) πr^2 D) $4\pi r^2$ **Ans : *D***

5. ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ r, ನೇರ ಎತ್ತರ h, ಓರೆ ಎತ್ತರ l ಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ… … … … … ..



A) $l^2 = h^2 - r^2$ B) $l^2 = h^2 + r^2$
C) $h^2 = r^2 + l^2$ D) $r^2 = l^2 + h^2$ **Ans : *B***

6. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು r_1, r_2, ಎತ್ತರ h ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರ l ಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ..........



A) $l^2 = h^2 + (r_2 - r_1)^2$ B) $l^2 = h^2 - (r_2 + r_1)^2$

C) $l^2 = h^2 + (r_2 + r_1)^2$ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : *A***

7. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ......

A) $\pi {r_1}^2 + \pi {r_2}^2 + \pi(r_1 + r_2)l$ B) $\frac{1}{3}\ \pi h({r_1}^2 + {r_2}^2 + r_1.r_2)$

C) $\pi(r_1 + r_2)l$ D) ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : *C***

8. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ......

A) $\pi(r_1 - r_2)l$ B) $\pi(r_1 + r_2)l$

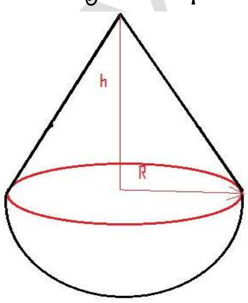
C) $\frac{1}{3}\pi h({r_1}^2 + {r_2}^2 + r_1.r_2)$ D) $\pi[{r_1}^2 + {r_2}^2 + (r_1 + r_2)l]$ **Ans : *D***

9. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ..................

A) $\pi {r_1}^2 + \pi {r_2}^2 + \pi(r_1 + r_2)l$ B) $\frac{1}{3}\pi h({r_1}^2 + {r_2}^2 + r_1.r_2)$

C) $\frac{1}{3}\pi h(r^{12} + r^{22} - r_1.r_2)$ D) $\pi(r_1+r_2)l$ **Ans : *B***

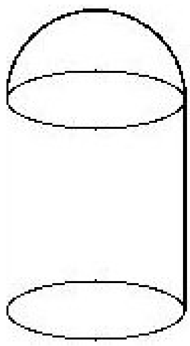
10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೋಡಿಸಿದ ಆಕೃತಿಯ ಘನಫಲ ವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ...............



A) $\pi rl + 2\pi r^2$ B) $\pi r^2 h + 2\,\pi r^2$

C) $\pi r^2 h + \frac{1}{3}\ \pi r^3$ D) $\frac{1}{3}\pi r^2 h + \frac{2}{3}\ \pi r^3$ **Ans : *D***

11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೋಡಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ........



A) ${}^2/{}_3\pi r^3 + 2\pi r^2 h$ B) $2\pi r^2 + 2\pi rh$

C) $4\pi r^2 + 2\pi rh$ D) ಈ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ **Ans : *B***

12. 7 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅರ್ಧ ಗೋಳಾಕೃತಿಯ ಪಾತ್ರೆಯ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ....
A) 616 cm^2 B) 154 cm^2 C) 308 cm^2 D) 308 cm^3 **Ans : *C***

13. ಉದ್ದ 5 cm, ಅಗಲ 4 cm, ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 3 cm ಇರುವ ಒಂದು ಆಯತ ಘನಾಕೃತಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಘನಫಲ.......
A) 120 cm^3 B) 60 cm^3 C) 94 cm^2 D) 60 cm^2 **Ans : *B***

14. ಪ್ರತಿ ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ 6 cm ಆಗಿರುವ ಘನದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ..................
A) 216 cm^2 B) 216 cm^3 C) 144 cm^2 D) 288 cm^2 **Ans : *C***

15. 3.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯ, ಮತ್ತು 6 cm ಎತ್ತರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ............
A) 77 cm^3 B) 144 cm^3 C) $\frac{77}{2}$ cm^3 D) 77 cm^2 **Ans : *A***

16. 0.7 m ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ.............
A) 154 cm^2 B) 15.4 cm^2 C) 1.54 cm D) 1.54 cm^2 **Ans : *D***

17. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ಸುತ್ತಳತೆ 14π cm ಆದರೆ ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯ.............
A) 3.5 cm B) 49 cm C) 7π cm D) 7 cm **Ans : *D***

18. ಒಂದು ನೇರ ಸಿಲೆಂಡರನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 38.5 cm^2 ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 4 cm ಆದರೆ ಅದರ ಘನಫಲ...........
A) 154 cm^3 B) 154 cm^2 C) 77 cm^3 D) 77 cm^2 **Ans : *A***

19. 0.7 ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅರ್ಧ ಗೋಲಾಕಾರದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು?
A) 0.8176 m^3 B) 0.7186 m^3 C) 0.7681 m^3 D) 0.8671 m^3 **Ans : *B***

20. 28 ಮೀ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಅರ್ಧ ಗೋಳಾಕೃತಿಯ ಗುಮ್ಮಟದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಬೇಕಾಗಿದೆ.. ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚು ಬೇಕಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?
A) 276 ಚ.ಮೀ B) 616 ಚ.ಮೀ C) 1232 ಚ.ಮೀ D) 308 ಚ.ಮೀ **Ans : *C***